

10/534094

#2

JCCG Rec'd PCT/PTO 06 MAY 2005



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGIA



Oficina Española
de Patentes y Marcas

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

CERTIFICADO OFICIAL

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE de INVENCION número 200202643, que tiene fecha de presentación en este Organismo el 6 de Noviembre de 2002.

Madrid, 16 de mayo de 2003

El Director del Departamento de Patentes
e Información Tecnológica.

P.D.

M. MADRUGA



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA



Oficina Española
de Patentes y Marcas

INSTANCIA DE SOLICITUD

NUMERO DE SOLICITUD: **66** **GO** **ARNO DE ARAGON**
REGISTRO GENERAL - Edif. Pignatelli
- 6 NOV. 2002

HORA **13.45**
ENTRADA n.º **303175**

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LA O.E.P.M.

P200202643

FECHA Y HORA PRESENTACIÓN EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

(4) LUGAR DE PRESENTACIÓN: **Zaragoza** CÓDIGO **50**

(1) MODALIDAD:

☒ **PATENTE DE INVENCION** ☐ **MODELO DE UTILIDAD**

(2) TIPO DE SOLICITUD:

- ☐ ADICIÓN A LA PATENTE
☐ SOLICITUD DIVISIONAL
☐ CAMBIO DE MODALIDAD
☐ TRANSFORMACIÓN SOLICITUD PATENTE EUROPEA
☐ PCT: ENTRADA FASE NACIONAL

(3) EXP. PRINCIPAL O DE ORIGEN:

MODALIDAD
N.º SOLICITUD
FECHA SOLICITUD

(5) SOLICITANTE (S): APELLIDOS O DENOMINACIÓN SOCIAL

BSH Balay S.A.

NOMBRE

NACIONALIDAD

CÓDIGO PAÍS

DNI/CIF

CNAE

PYME

ES

A-50002666

(6) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE:

DOMICILIO **Avda. de la Industria 49**

LOCALIDAD **ZARAGOZA**

PROVINCIA **ZARAGOZA**

PAÍS RESIDENCIA **España**

NACIONALIDAD **Española**

TELÉFONO **976578386**

FAX **976578125**

CORREO ELECTRÓNICO

CÓDIGO POSTAL **50059**

CÓDIGO PAÍS **ES**

CÓDIGO PAÍS **ES**

(7) INVENTOR (ES):

APELLIDOS

NOMBRE

NACIONALIDAD

CÓDIGO PAÍS

Gracia Bobed
Mañas Molina
Gomez Caudevilla

Ismael
Alberto
Miguel Angel

Español
Español
Español

ES
ES
ES

(8)

☐ EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR

☒ EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR

(9) MODO DE OBTENCIÓN DEL DERECHO:

☒ INVENC. LABORAL

☐ CONTRATO

☐ SUCESIÓN

(10) TÍTULO DE LA INVENCION:

CUBA DE PLÁSTICO PARA LAVADORAS DOMÉSTICAS

(11) EFECTUADO DEPÓSITO DE MATERIA BIOLÓGICA:

☐ SI

☒ NO

(12) EXPOSICIONES OFICIALES: LUGAR

FECHA

(13) DECLARACIONES DE PRIORIDAD:

CÓDIGO PAÍS

NÚMERO

FECHA

PAÍS DE ORIGEN

PAÍS

(14) EL SOLICITANTE SE ACOGE AL APLAZAMIENTO DE PAGO DE TASAS PREVISTO EN EL ART. 162. LEY 11/86 DE PATENTES

☐

(15) AGENTE /REPRESENTANTE: NOMBRE Y DIRECCIÓN POSTAL COMPLETA. (SI AGENTE P.I., NOMBRE Y CÓDIGO) (RELLENSE, ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES)

(16) RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:

- ☒ DESCRIPCIÓN N.º DE PÁGINAS: **5**
☒ N.º DE REIVINDICACIONES: **9**
☒ DIBUJOS. N.º DE PÁGINAS: **4**
☐ LISTA DE SECUENCIAS N.º DE PÁGINAS:
☒ RESUMEN
☐ DOCUMENTO DE PRIORIDAD
☐ TRADUCCIÓN DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD
- ☐ DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN
☒ JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASA DE SOLICITUD
☐ HOJA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
☐ PRUEBAS DE LOS DIBUJOS
☐ CUESTIONARIO DE PROSPECCIÓN
☐ OTROS:

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE

[Firma]

(VER COMUNICACIÓN)

FIRMA DEL FUNCIONARIO

NOTIFICACIÓN SOBRE LA TASA DE CONCESIÓN:

Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 2245/1986.

ILMO. SR. DIRECTOR DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

MOD. 3101 - 1 - EJEMPLAR PARA EL EXPEDIENTE

NO CUMPLIMENTAR LOS RECUADROS ENMARCADOS EN ROJO

nervios o alma de rigidización externa que proporcionan una mayor resistencia a las zonas de unión con la cuba, ya que ésta se obtendrá mediante moldeo por inyección sobre el conjunto que forman el cubo de rodamientos con su envolvente o forro.

5 Dicho cuerpo de plástico en forma de envolvente o forro es susceptible de cubrir la totalidad de la superficie lateral del cubo de rodamientos, así como la embocadura de zona de retén del mismo, para dar completa unión con el cubo.

10 En otra variante de realización, el cuerpo de plástico inyectado sobre el cubo de rodamientos constituye un anillo envolvente de la embocadura del cubo de rodamientos, así como de la zona de retén y una parte de la superficie lateral de dicho cubo de rodamientos.

Dicho anillo puede tener cualquier configuración variable que posibilite diferentes formas de quedar unido al conjunto del cubo de rodamientos y cuba de plástico.

15 Mediante las particularidades referidas, las características físicas de la cuba y el propio proceso de inyección de la misma se ven mejorados, disminuyendo los microespacios entre el material plástico de la cuba y el material metálico de acero del cubo de rodamiento, a la vez que se consigue una mejora en la adherencia o cohesión entre los materiales y, por supuesto, un correcto aislamiento térmico del cubo de rodamientos en el proceso de inyección final de la cuba.

20 Asimismo, se consigue una mejora dimensional y tolerancias más estrechas en la zona del retén del cubo de rodamientos, al emplear materiales más nobles.

Finalmente, decir que entre las características referidas se consigue aumentar la rigidización de la parte de la cuba que más esfuerzo soporta, y mejorar dimensionalmente los espesores de los nervios.

25 En resumen, las ventajas derivadas de la cuba de plástico para lavadoras domésticas realizada de acuerdo con el objeto de la invención, pueden resumirse en las siguientes:

- Mejor proceso de inyección.
- Se evitan fisuras en la zona de la cuba próxima a la de ubicación de la cuba de rodamientos en el que apoya el eje del tambor giratorio de la lavadora.
- 30 - Mejor sujeción del retén.

La cuba se podrá construir en un plástico de baja calidad, como es el polipropileno con talco, y podrá resistir un número elevado de revoluciones en el giro del tambor, como consecuencia de que el cuerpo de plástico inyectado sobre el cubo de rodamientos es de un material más duro y de mejor calidad que el material plástico constitutivo de la cuba.

35

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos basándose en los cuales se comprenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas de la cuba de plástico para lavadoras domésticas realizada de acuerdo con el objeto de la invención.

Figura 1ª.- Muestra una vista en sección de un cubo de rodamientos aplicable a una cuba de plástico de una lavadora, cuyo cubo de rodamientos incorpora el cuerpo de material plástico, constituyendo en este caso un forro de elevada resistencia y buena calidad.

Figura 2ª.- Muestra una vista en sección de la aplicación práctica del objeto de la invención, viéndose el conjunto representado en la figura anterior con los nervios del cuerpo de plástico que van a permitir una mejor cohesión entre los materiales constitutivos de la cuba en su inyección sobre el cuerpo de plástico, constitutivo en este caso de un forro envolvente con los nervios.

Figura 3ª.- Muestra un detalle de una variante de realización en la que el cuerpo de plástico inyectado sobre el cubo de rodamientos es un anillo, formando ambos cuerpos un conjunto sobre el que está inyectada la cuba de plástico.

Figura 4ª.- Muestra una vista en sección longitudinal de la forma en que queda montado el cuerpo de plástico materializado en un anillo sobre la embocadura determinada por el cubo de rodamientos y la cuba de plástico, inyectada esta última sobre el conjunto que forman dichos anillo y cubo de rodamientos.

Figura 5ª.- Muestra una vista en perspectiva de la disposición del anillo constitutivo del cuerpo de plástico inyectado sobre el cubo de rodamientos, y éste dispuesto sobre la correspondiente cuba de plástico.

Figuras 6ª y 7ª.- Muestran sendos detalles en sección de dos formas de ir montado el anillo constitutivo del cuerpo de plástico inyectado sobre el cubo de rodamientos.

DESCRIPCIÓN DE LA FORMA DE REALIZACIÓN PREFERIDA

En las figuras 1ª y 2ª referidas, puede observarse un cubo de rodamientos 1, que será de acero como es convencional, y está dotado de la zona de retén 2, cubo de rodamientos 1 sobre el que se inyecta un cuerpo de plástico 3 que, en la forma de realización representada en las figuras 1ª y 2ª, constituye un forro o envolvente que cubre la totalidad de la superficie lateral del citado cubo de rodamientos 1, incluso la

embocadura de éste y una parte interna de la zona de retén 2.

5 Dicho cuerpo de plástico 3 está dotado de unos nervios 4 o alma de rigidización, que forman parte integrante con la superficie externa del forro envolvente que constituye el cuerpo de plástico 3, tal y como se representa en la figura 2ª, para que el material plástico constitutivo de la correspondiente cuba 5, en su inyección, adquiera una mayor cohesión o adherencia con el cuerpo 3, proporcionando también una mayor rigidización en esa zona de la cuba 5 que queda en proximidad lógicamente al cubo de rodamientos 1, que es donde más esfuerzo soporta la cuba.

10 En una variante de realización, el cuerpo de plástico 3 puede materializarse por un simple anillo 3', con diferentes formas y configuraciones como se representan en las figura 3ª, 4ª, 5ª, 6ª y 7ª, ya que dicho cuerpo de plástico, bien sea formando un forro envolvente 3 como se representa en las figuras 1 y 2, bien sea formando un anillo 3', puede tener cualquier forma o configuración, ya que lo importante es que tal cuerpo de plástico 3 ó 3' se inyecta con el cubo de rodamientos 1 y sobre el conjunto
15 formado por ambos cuerpos se inyecta la cuba de plástico 5.

20 Finalmente, decir que el cuerpo de plástico 3 ó 3' inyectado sobre el cubo de rodamientos 1, es de mayor resistencia y más calidad que el plástico que materializa la cuba 5, de manera tal que al estar el cuerpo 3 ó 3' inyectado en correspondencia con el área más crítica de la cuba 5, proporciona una mayor resistencia a esa zona y por tanto se evitan las fisuras que se originan con mucha frecuencia en las cubas de plástico convencionales, puesto que el material de éstas es de menor calidad.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Cuba de plástico para lavadoras domésticas que incorpora interiormente un tambor giratorio cuyo eje apoya en unos rodamientos previstos en un cubo de rodamientos (1) de material metálico caracterizada porque sobre al menos parte de la superficie dicho cubo de rodamientos (1) se incorpora al menos un cuerpo de material plástico (3, 3') antes de la inyección del resto de la cuba de plástico (5) sobre el conjunto que forman dicho cubo de rodamientos y el cuerpo del material plástico (3, 3').
- 10 2.- Cuba de plástico para lavadoras domésticas, según reivindicación 1, caracterizada porque al menos un cuerpo de material plástico (3, 3') se aplica en un proceso de inyección sobre el cubo de rodamientos (1) diferente al proceso de inyección del resto de la cuba de plástico (5).
- 15 3.- Cuba de plástico para lavadoras domésticas, según reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque el material de al menos uno de los cuerpos de plástico (3, 3') es distinto al material del resto de la cuba de plástico (5)
- 4.- Cuba de plástico para lavadoras domésticas, según reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el material de al menos uno de los cuerpos de plástico (3, 3') es de mayor resistencia y calidad que el del resto de la cuba (5)
- 20 5.- Cuba de plástico para lavadoras domésticas, según reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el cuerpo de plástico (3, 3') constituye una envolvente o forro del cubo de rodamientos (1).
- 25 6.- Cuba de plástico para lavadoras domésticas, según reivindicación 5, caracterizada porque la envolvente o forro que constituye el cuerpo de plástico (3) presenta unos nervios (4) que proporcionan mayor resistencia a la unión con la cuba (5).
- 7.- Cuba de plástico para lavadoras domésticas, según reivindicaciones 5 o 6, caracterizada porque la envolvente o forro que constituye el cuerpo plástico (3) cubre la totalidad de la superficie lateral del cubo de rodamientos (1), así como la embocadura y zona de retén (2) del mismo.
- 30 8.- Cuba de plástico para lavadoras domésticas, según reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo de plástico que se incorpora al cubo de rodamientos (1) es un anillo (3') que envuelve la embocadura del cubo de rodamientos (1) así como la zona de retén (2) y una parte de la superficie lateral de dicho cubo de rodamientos (1).
- 35 9.- Cuba de plástico para lavadoras domésticas, según reivindicación 8, caracterizada porque el anillo (3') que constituye el cuerpo de plástico inyectado sobre el cubo de rodamientos (1), presenta una configuración variable que posibilita diferentes

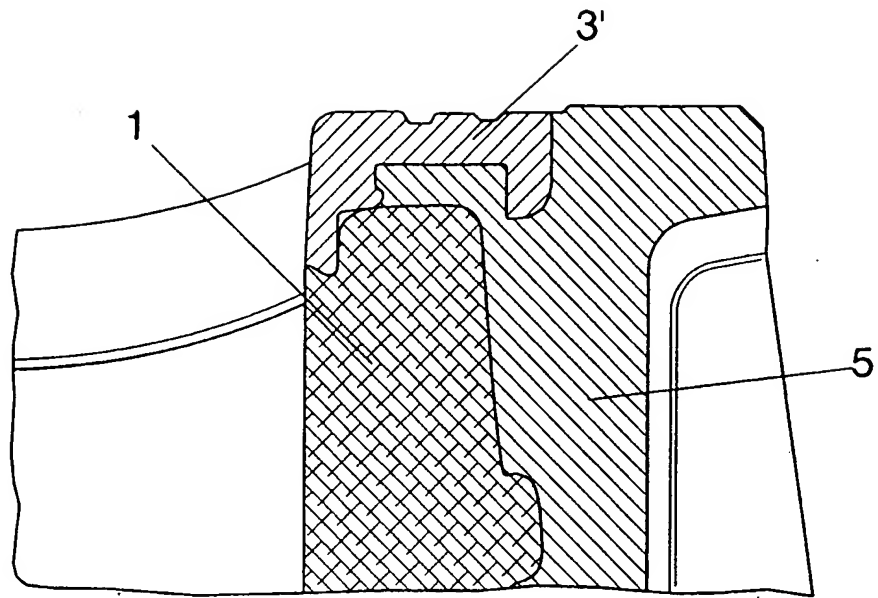


FIG.3

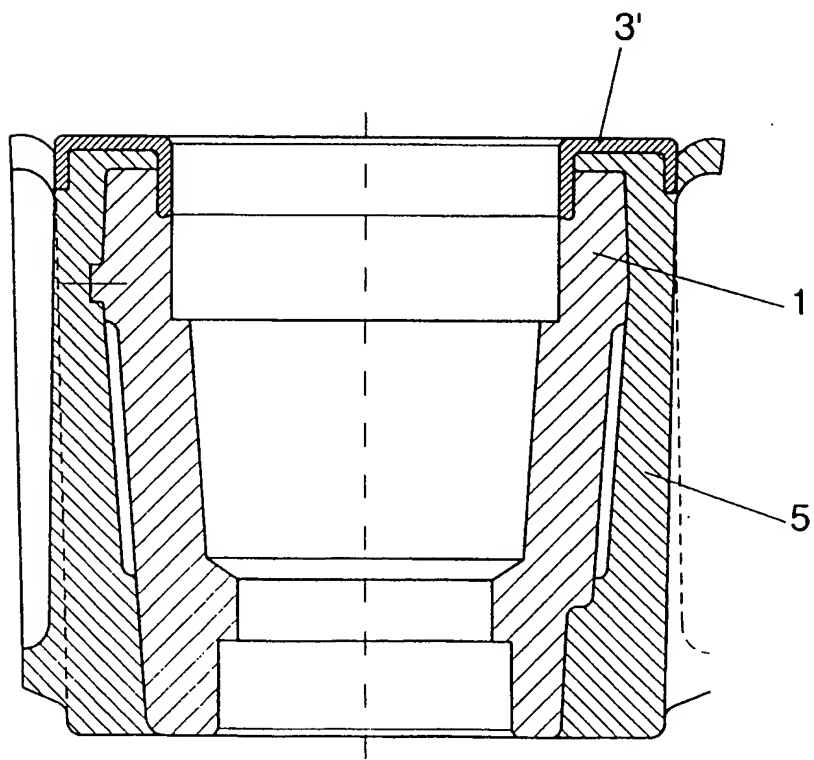


FIG.4

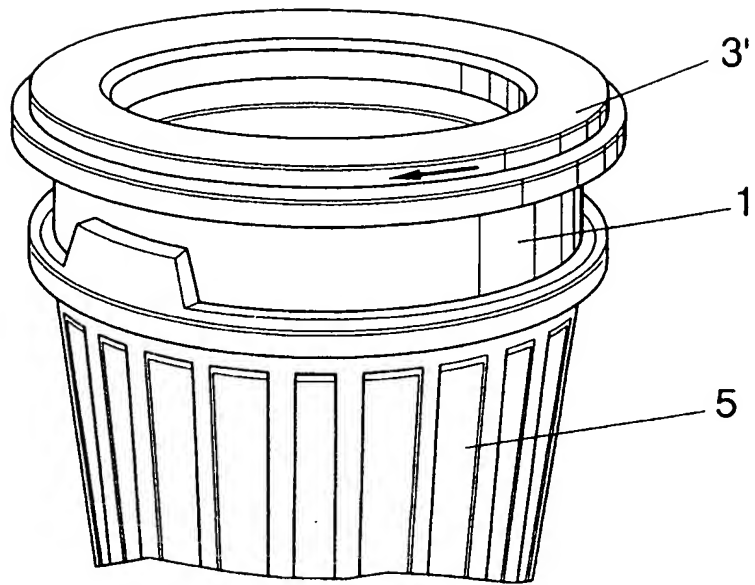


FIG. 5

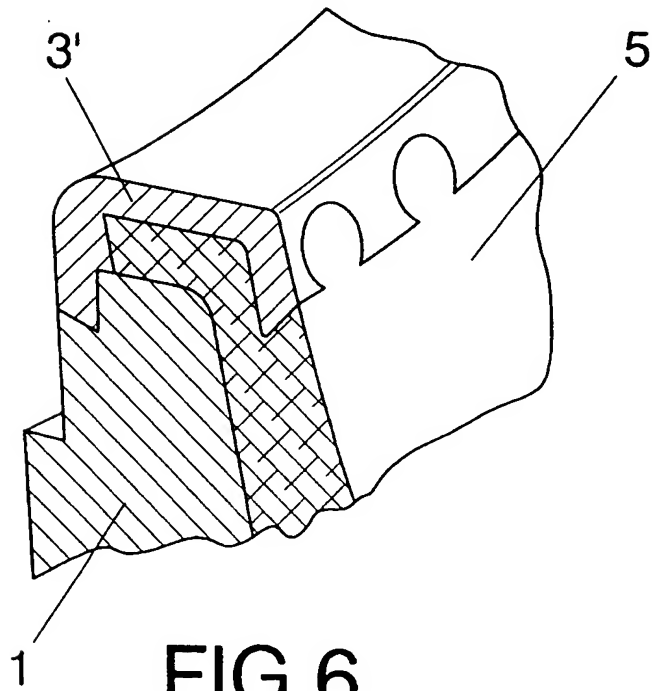


FIG. 6

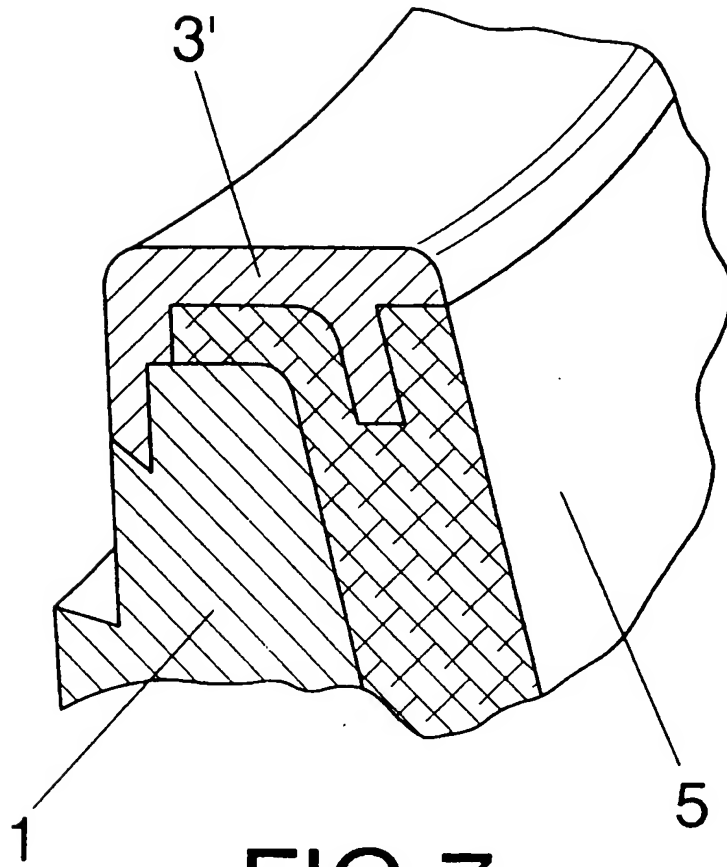


FIG.7